

**Studienordnung
für den Bachelorstudiengang Biochemie
an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald**

vom 3. August 2009

Aufgrund von § 2 Abs. 1 in Verbindung mit § 39 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landeshochschulgesetz – LHG M-V) vom 5. Juli 2002 (GVOBl. M-V S. 398)¹, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2009 (GVOBl. M-V S. 330), erlässt die Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald die folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Biochemie als Satzung:

Inhaltsverzeichnis

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienaufnahme
- § 3 Studienziel
- § 4 Dauer, Gliederung und Abschluss des Studiums
- § 5 Lehrangebot und Studiengestaltung
- § 6 Veranstaltungsarten
- § 7 Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen
- § 8 Vergabe von Leistungspunkten
- § 9 Studienberatung

Zweiter Abschnitt: Module und Studienablauf

- §10 Basismodule
- §11 Fachmodule
- §12 Vertiefungsmodule
- §13 wahlobligatorische Vertiefungsmodule
- §14 Studienverlauf

Dritter Abschnitt: Schlussbestimmungen

- §15 Inkrafttreten

Anhang: Musterstudienplan
Modulhandbuch

¹ Mittl.bl. BM M-V S. 511

Erster Abschnitt: Allgemeiner Teil

§ 1* Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Gemeinsamen Prüfungsordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (GPO BMS) vom 20. September 2007 (Mittl.bl. BM M-V S. 545) sowie der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Biochemie vom 3. August 2009 Inhalt, Aufbau und Schwerpunkte des Biochemie-Studiums an der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

§ 2 Studienaufnahme

Das Studium im Bachelorstudiengang Biochemie kann nur im Wintersemester aufgenommen werden.

§ 3 Studienziel

Das Studium führt zu einem berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Science“. Den Absolventen werden die theoretischen und praktischen Grundlagen der Biochemie vermittelt, die für die Ausübung verantwortlicher Tätigkeiten im beruflichen Alltag notwendig sind. Dazu müssen sich die Studierenden in den einzelnen Teilbereichen des Studiengangs theoretisches und praktisches Basiswissen aneignen und lernen, dieses selbstständig zur Lösung neuer Problemfelder anzuwenden.

§ 4 Dauer, Gliederung und Abschluss des Studiums

(1) Die Zeit, in der in der Regel das Studium mit dem B.Sc.-Grad abgeschlossen werden kann (Regelstudienzeit), beträgt sechs Semester.

(2) Grundelemente des Studiums und der Leistungsbewertung sind die Module. Ein Modul ist eine inhaltlich abgeschlossene Studieneinheit, die in der Regel aus zwei bis vier Lehrveranstaltungen besteht und sich über ein oder zwei Semester erstreckt. Der für ein Modul notwendige Studienaufwand wird in Leistungspunkten bemessen.

(3) Das Studium gliedert sich in Basis-, Fach- und Vertiefungsmodule. Im Wahlpflichtbereich kann aus mehreren wahlobligatorischen Vertiefungsmodulen ausgewählt werden. Die übrigen Module sind obligatorisch (Pflichtbereich).

(4) Ergänzend sind ein Betriebs- und ein Projektpraktikum zu absolvieren (§ 4 FPO).

(5) Das Studium wird mit der Bachelorarbeit (§ 7 FPO) abgeschlossen.

* Soweit für Funktionsbezeichnungen ausschließlich die männliche oder die weibliche Form verwendet wird, gilt diese jeweils auch für das andere Geschlecht.

§ 5 Lehrangebot und Studiengestaltung

(1) Ein erfolgreiches Studium setzt den Besuch der Lehrveranstaltungen in den Basis-, Fach- und obligatorischen sowie wahlobligatorischen Vertiefungsmodulen (§§ 10 bis 13) sowie die Absolvierung des Betriebs- und Projektpraktikums (§ 4 Abs. 4) voraus. Der Studierende hat eigenverantwortlich ein angemessenes Selbststudium durchzuführen.

(2) In den Modulen werden in der Regel jeweils verschiedene Lehrveranstaltungsarten angeboten. Über die Ausgestaltung des jeweiligen Moduls hinsichtlich der konkreten Studieninhalte, der Aufteilung in Kontakt- und Selbststudienzeit und der Lehrveranstaltungsarten wird von den Lehrkräften im Rahmen der Prüfungs- und Studienordnung sowie unter Berücksichtigung der Arbeitsbelastung, der Qualifikationsziele und der Prüfungsanforderungen im übrigen selbstständig entschieden.

(3) In den Modulen F1 (Organische Chemie), F4 (Genetik) und F5 (Grundlagen der Tierphysiologie) ist das Bestehen der Klausur die Zugangsvoraussetzung für die Teilnahme an der jeweiligen Übung.

(4) Lehrveranstaltungen aus den Modulen gemäß §§ 10 bis 13 sind spätestens zwei Wochen nach Beginn der vorlesungsfreien Zeit für das kommende Semester bekanntzugeben.

(5) Alle Lehrveranstaltungen werden grundsätzlich nur einmal im Jahr angeboten.

§ 6 Veranstaltungsarten

(1) Die Studieninhalte der Module werden in Vorlesungen, Seminaren und Übungen sowie in Betriebs- und Projektpraktika vermittelt.

(2) Vorlesungen dienen der systematischen Darstellung eines Stoffgebietes durch den Dozenten, der Vortragscharakter überwiegt.

(3) Seminare sind Lehrveranstaltungen mit einem kleineren Teilnehmerkreis. Sie dienen der Anwendung allgemeiner Lehrinhalte eines Faches auf spezielle Problemfelder. Durch Hausarbeiten und/oder Referate sowie im Dialog mit den Lehrpersonen und in Diskussionen untereinander werden die Studierenden in das selbständige wissenschaftliche Arbeiten eingeführt.

(4) Übungen führen die Studierenden in die praktische wissenschaftliche Tätigkeit ein. Sie vermitteln grundlegende Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens in den relevanten Fachgebieten und fördern die Anwendung und Vertiefung der Lehrinhalte.

(5) Projektpraktika sollen den Studierenden die Möglichkeit eröffnen, an aktuellen Forschungsthemen mitzuarbeiten. Dabei soll in besonderem Maße die selbstständige Arbeit an zusammenhängenden, aktuellen Problemstellungen gefördert werden.

(6) Betriebspraktika dienen der Einübung und Vertiefung praktischer Fähigkeiten. Sie gewähren Einblicke in betriebliche Abläufe und fördern Team- und Kommunikationsfähigkeit. Sie werden außerhalb des universitären Lehrbetriebes absolviert und sind eigenverantwortlich zu organisieren.

§ 7

Zulassungsbeschränkungen für einzelne Lehrveranstaltungen

(1) Ist bei einer Lehrveranstaltung nach deren Art oder Zweck eine Begrenzung der Teilnehmerzahl zur Sicherung des Studienerfolgs erforderlich und übersteigt die Zahl der Bewerber die Aufnahmefähigkeit, so sind die Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

a) Studierende, die für den Bachelorstudiengang Biochemie an der Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, einschließlich der Wiederholer bis zum zweiten Versuch.

b) Studierende, die für den Bachelorstudiengang Biochemie an der Universität Greifswald eingeschrieben sind und nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind.

c) Andere Studierende der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald.

(2) Im Übrigen regelt der Dekan von Amts wegen oder auf Antrag des Lehrenden die Zulassung nach formalen Kriterien.

(3) Die Fakultät stellt im Rahmen der verfügbaren Mittel sicher, dass den unter Absatz 1 Buchstabe a) genannten Studierenden durch die Beschränkung der Teilnehmerzahl kein Zeitverlust entsteht.

(4) Die Fakultät kann für die Studierenden anderer Studiengänge das Recht zum Besuch von Lehrveranstaltungen generell beschränken, wenn ohne Beschränkung eine ordnungsgemäße Ausbildung der für den Bachelorstudiengang Biochemie eingeschriebenen Studenten nicht gewährleistet werden kann.

§ 8

Vergabe von Leistungspunkten

(1) Die Vergabe von Leistungspunkten erfolgt nach den Grundsätzen des ECTS (European Credit Transfer System) gemäß § 5 GPO BMS.

(2) Leistungspunkte für ein Modul werden nur gegen den Nachweis sämtlicher für das entsprechende Modul zu erbringender Prüfungsleistungen oder für ein gemäß § 6 Abs. 5 und 6 dieser Studienordnung absolviertes Praktikum vergeben. Eine

eigenständig abgrenzbare Prüfungsleistung ist nach Maßgabe der Prüfungsordnung in der Regel eine Klausur, eine mündliche Prüfung, ein Versuchsprotokoll zu praktischen Übungen mit oder ohne Testat, ein Referat und ein Praktikumsbericht. Art und Umfang der Prüfungsleistung ergeben sich aus §§ 3 Abs. 1, 5 Abs. 2 und 6 Abs. 3 der Fachprüfungsordnung und werden am Beginn der Lehrveranstaltungen präzisiert. Für die Vergabe von Leistungspunkten genügt Bestehen.

§ 9 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die zentrale Beratungsstelle der Universität Greifswald während der angegebenen Sprechstunden.

(2) Die fachspezifische Studienberatung im Studiengang Biochemie erfolgt durch das von der Fakultät benannte hauptberufliche Mitglied des wissenschaftlichen Personals in seinen Sprechstunden.

Zweiter Abschnitt: Module und Studienverlauf

§ 10 Basismodule

Die Basismodule (Pflichtbereich) vermitteln grundlegende naturwissenschaftliche Lehrinhalte verbunden mit entsprechenden praktischen Übungen aus den Bereichen Mathematik, Physik, Biologie und Chemie. Diese sind zum nachfolgenden Verständnis fachspezifischer Inhalte erforderlich.

§ 11 Fachmodule

In den Fachmodulen erfolgt aufbauend auf den Basismodulen eine fachspezifische Ausbildung, in der den Studierenden theoretische und praktische Kernkompetenzen im Studienfach vermittelt werden. Fachmodule umfassen Organische und Physikalische Chemie, Grundlagen der Biochemie, Genetik, Physiologie und Mikrobiologie.

§ 12 Vertiefungsmodule

In den Vertiefungsmodulen erfolgt eine fortgeschrittene Ausbildung in weiterführenden und ergänzenden Stoffgebieten. Vertiefungsmodule im Pflichtbereich umfassen Proteinbiotechnologie, Biochemie, Instrumentelle Analytik sowie Molekülaufbau und chemische Bindung.

§ 13

Wahlfachmodule

Mit dem Angebot weiterer, frei wählbarer wahlobligatorischer Vertiefungsmodule (Wahlpflichtbereich) erhalten die Studierenden die Möglichkeit zu einer individuellen Profilierung in Fächern, die ihre Kompetenz im Bereich der Biochemie ergänzen und einer weiteren berufs(feld)bezogenen Qualifikation dienen. Dazu sind aus den Bereichen Bioanorganische Chemie, Bioorganische Chemie, Molecular Modelling und Methoden der Gentechnik zwei Module auszuwählen.

§ 14

Studienverlauf

(1) Die Module gemäß §§ 10 bis 13 sowie Betriebs- und Projektpraktika gemäß § 4 Abs. 4 sind vom Studierenden zu absolvieren. Das Studium ist mit der Bachelorarbeit abzuschließen.

(2) Unbeschadet der Freiheit des Studierenden, den zeitlichen und organisatorischen Verlauf seines Studiums selbst verantwortlich zu planen, wird der im Anhang beschriebene Studienverlauf als zweckmäßig empfohlen (Musterstudienplan). Für die qualitativen und quantitativen Beziehungen zwischen der Dauer der Module und der ECTS-Punkteverteilung sowie den Lehrveranstaltungsarten und Semesterwochenstunden wird ebenfalls auf den Musterstudienplan verwiesen.

Dritter Abschnitt: Schlussbestimmungen

§ 15

Inkrafttreten

Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Senats der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald vom 21. Januar 2009 und der Studienkommission vom 8. Juli 2009, der mit Beschluss des Senats vom 16. April 2008 gemäß §§ 81 Abs. 7 des Landeshochschulgesetzes und 20 Abs. 1 Satz 2 Grundordnung die Befugnis zur Beschlussfassung verliehen wurde.

Greifswald, den 3. August 2009

Der Rektor
der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
Universitätsprofessor Dr. rer. nat. Rainer Westermann

Veröffentlichungsvermerk: Hochschulöffentlich bekannt gemacht am

Anhang: Musterstudienplan für den Bachelorstudiengang Biochemie

B1-B5	Basismodule
F1-F7	Fachmodule
V1-V4	Vertiefungsmodule
W1-W4	Wahlmodule
V	Vorlesung
S	Seminar
Ü	Übung
P	Praktikum
SWS	Semesterwochenstunden (= wöchentliche Kontaktzeit)
LP	Leistungspunkte (1 LP entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 h)

Modul	SWS im Semester					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.
B1 Mathematik	10 LP					
Mathematik I (V)	2					
Mathematik I (Ü)	2					
Mathematik II (V)		2				
Mathematik II (Ü)		2				
B2 Physik	9 LP					
Experimentalphysik I (V)	2					
Experimentalphysik II (V)		2				
Physikalisches Praktikum (Ü)		3				
B3 Allgemeine Biologie	6 LP					
Allgemeine Botanik I (V)	2					
Allgemeine Zoologie I (V)	2					
Cytologie (V)	2					
B4 Allgemeine und Anorganische Chemie	15 LP					
Chemische Gleichgewichte I (V)	1					
Allgemeine und Anorganische Chemie (V)	4					
Qualitative Anorganische Analytik (V)	1					
Qualitative Anorganische Analytik (Ü)	6					
Allgemeine Chemie und Laborkunde (S)	2					
B5 Analytische Chemie	7 LP					
Chemische Gleichgewichte II (V)		1				
Rechenübungen zur Quantitativen Analytik (S)		1				
Grundlagen der Quantitativen Analytik (Ü)		5				
F1 Organische Chemie	16 LP					
Organische Chemie I (V)		4				
Organische Chemie I (S)		2				
Organische Chemie II (V)			1			
Organische Chemie II (S)			1			
Übungen Organische Chemie (Ü)			7,5			
F2 Physikalische Chemie Thermodynamik und Kinetik	12 LP					

	Physikalische Chemie I (V)		2			
	Physikalische Chemie I (S)		1			
	Übungen Physikalische Chemie I (Ü)		2,5			
	Physikalische Chemie II (V)			2		
	Physikalische Chemie II (S)			1		
	Übungen Physikalische Chemie (Ü)			2,5		
F3	Biochemie			16 LP		
	Biochemie I (V)			3		
	Computeranwendungen in der Biochemie (S)			1		
	Biochemie II (V)				3	
	Biochemie-Übungen (Ü)				7,5	
F4	Genetik			8 LP		
	Molekulare Genetik und Genomik (V)			4		
	Übungen Genetik (Ü)				2,5	
	Alternativ F5 oder F6 wählbar			8 LP		
F5	Grundlagen der Tierphysiologie			8 LP		
	Einführung in die Physiologie der Tiere und des Menschen (V)			4		
	Übungen Tierphysiologie (Ü)				2,5	
F6	Grundlagen der Pflanzenphysiologie			8 LP		
	Einführung in die Pflanzenphysiologie (V)				4	
	Übungen Pflanzenphysiologie (Ü)				2,5	
F7	Mikrobiologie			8 LP		
	Allgemeine und Spezielle Mikrobiologie (V)			3		
	Mikrobenphysiologie und Molekularbiologie (V)				4	
V1	Molekülaufbau und chem. Bindung			5 LP		
	Physikalische Chemie III (V)				3	
	Physikalische Chemie III (S)				1	
V2	Proteinbiotechnologie				7 LP	
	Biotechnologie I (V)					2
	Proteinreinigung (Ü)					5
V3	Biochemie				8 LP	
	Biochemie III (V)					2
	Biochemie IV (V)					2
	Sekundärstoffbiochemie (V)					2
V4	Instrumentelle Analytik					10 LP
	Instrumentelle Konzentrationsanalytik (V)					2
	Biokristallographie (V)					2
	Instrumentelle Strukturanalytik (V)					2
	Instrumentelle Strukturanalytik (S)					2
	Betriebspraktikum (2 Monate)					8 LP
	aus W1-W4 sind 2 Module zu wählen					10 LP
W1	Bioanorganische Chemie					5 LP
	Organoelementchemie (V)					2
	Bioanorganische Chemie (V)					2
W2	Bioorganische Chemie					5 LP
	Bioorganische Chemie					2

<i>Nukleosidchemie</i>						2
W3 Methoden der Gentechnik					5 LP	
<i>Methoden der Gentechnik (V)</i>					2	
<i>Molekular- und Zellbiologie (Ü)</i>					2,5	
W4 Molecular Modelling						5 LP
<i>Grundlagen des Molecular Modelling (V)</i>						2
<i>Einführung in die Benutzung von Molecular Modelling Programmen (S)</i>						2
Projektpraktikum (2 Wochen)						5 LP
Bachelorarbeit						12 LP

Vorläufige Fassung